Bau des Auges

Lösungen zu der Aufgabe zum Text

A knöcherne Augenhöhle, Augenlider, Augenbrauen, Wimpern, Tränenflüssigkeit (aus Tränendrüse, fließt über Tränenkanal und Tränensack)

Lösungen zum Material M1 - Bau des Auges

1. 1 = Hornhaut, 2 = Pupille, 3 = Linse, 4 = Iris, 5 = Glaskörper

2.

Bauteile des Auges	Funktion
Lederhaut	Schutz und Festigkeit
Augenmuskeln	Bewegung des Auges
Aderhaut	Versorgung mit Stoffen
Hornhaut	Schutz
Iris	Augenfarbe, reguliert die Größe der Pupille
Pupille	Öffnung für das Licht
Linse	Scharfstellen des Bildes
Glaskörper	Gelartige Substanz, bildet die Augenform
Netzhaut	Enthält Lichtsinneszellen, wandelt die Reize des Lichts in Informationen um und leitet diese weiter

3a Hornhaut → Pupille → Linse → Glaskörper → Netzhaut

3b Der Sehnerv leitet den über das Licht aufgenommenen Informationen an das Gehirn weiter.

Lösungen zum Material M2 - Adaptation

1. A: Hellanpassung, B: Dunkelanpassung

2. Die Pupille reguliert Menge des Lichts, das ins Auge einfällt. Bei hellen Lichtverhältnissen ist die Pupille kleiner, damit die empfindliche Netzhaut vor einer zu großen einfallenden Lichtmenge geschützt wird. Bei dunklen Lichtverhältnissen weitet sich die Pupille, damit das wenig vorhandene Licht ins Auge gelangt.

3. Sind die Ringmuskeln angespannt und dick, entspannen sich die Radialmuskeln. Dadurch wird die Pupille kleiner. Wenn die Radialmuskeln angespannt sind, werden die Ringmuskeln entspannt. Die Pupillenöffnung wird dadurch größer.